/TLC

Manuale Integrativo per famiglia TEX-LCD e famiglia TEX-LIGHT

Prodotto da R.V.R. ELETTRONICA **Italia**

Nome File: 03_TLC_ITA_1.0.indd

Versione: 1.0

Data: 01/02/2008

Cronologia Revisioni

Data	Versione	Ragione	Autore
01/02/2008	1.0	Prima Edizione	J. H. Berti

/TLC - Manuale Integrativo
Versione 1.0

R.V.R. Elettronica SpA
Via del Fonditore 2/2c - 40138 - Bologna (Italia)
Phone: +39 051 6010506
Fax: +39 051 6011104
Email: info@rvr.it
Web: www.rvr.it

Sommario

1. Descrizione Generale

L'opzione di telemetria, interna o esterna, è connettibile a tutte le apparecchiature della famiglia **TEX-LCD** e **TEX-LIGHT** prodotte dalla RVR.
In questo capitolo sono descritte le potenzialità introdotte dalla versione **/TLC** (opzione con telemetria interna senza modem) ed i passi necessari per la sua corretta configurazione.

L'opzione di telemetria è in grado di gestire:

- La telesegnalazione tramite l'invio di SMS con un modem GSM esterno o tramite un modem PSTN esterno (in dial-up) inviando una stringa di allarme ad un PC connesso;
- La telemetria tramite la connessione (RS232) al programma "TELECON" inviandogli tutti i parametri della macchina;
- Il telecontrollo tramite la connessione (RS232) al programma "TELECON" oppure attraverso alcuni SMS prestabiliti se connesso con modem GSM esterno.
- La telemetria su internet attraverso reti LAN/Ethernet 10Base-T tramite una connessione con l'interfaccia esterna **TCP-IP-INT/TEX** .

1.1 Telesegnalazione

I parametri che vengono considerati per la generazione degli allarmi sono:

- Potenza erogata dall'eccitatore ("PgD" power good diretta);
- Potenza riflessa all'eccitatore ("PgR" power good riflessa);
- Stato temperatura (OVER TEMPERATURE);
- Livello Segnale audio;
- Stato tensione di rete (presenza o assenza).

Di fabbrica la macchina esce con le seguenti impostazioni di default:

ALLARMI	TEMPI	SOGLIE
Potenza Diretta (Fwd Pwr)	25 Sec.	Power Good (PgD)
Potenza Riflessa (Rfl Pwr)	25 Sec.	Power Good (PgR)
Audio	325 Sec.	20 kHz
Sovratemperatura	25 Sec.	72°C
Alimentazione di rete (Mains)	25 Sec.	

Tabella 1.1

All'accensione per evitare l'invio di false segnalazioni di allarme vi è un tempo di inibizione (tempo di start) allo scadere del quale vengono controllate le soglie dei parametri per la generazione degli allarmi e l'eventuale invio delle telesegnalazioni.

Gli allarmi vengono generati come indicato nella figura sottostante ed il tempo di permanenza della condizione di allarme prima di qualsiasi telesegnalazione è riportato nella tabella 1.1. Nel caso viene inserita una nuova riga nello storico degli allarmi memorizzati nell'opzione **/TLC**, fino ad un massimo di sei.

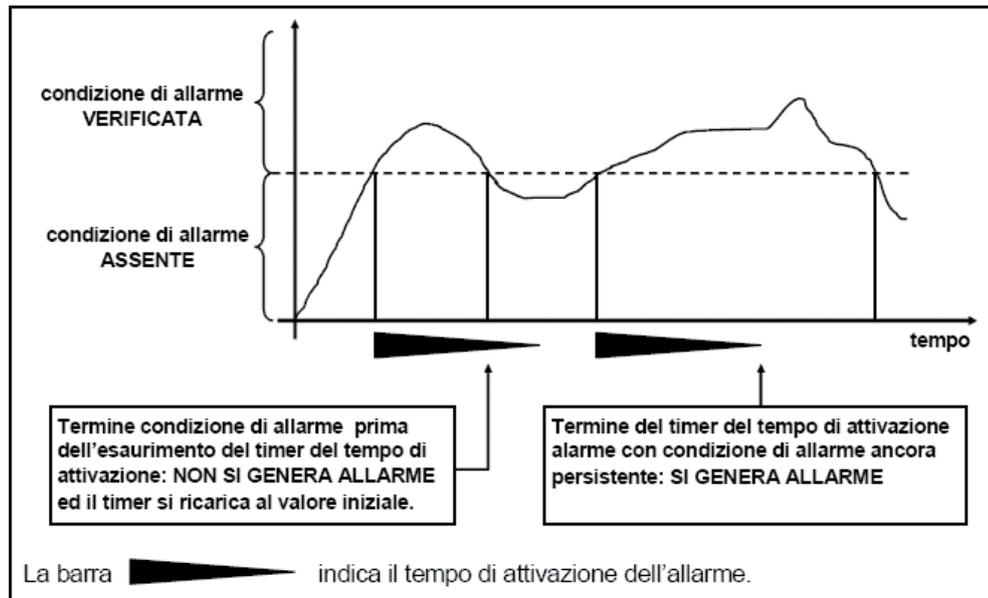



Figura 1.1

La visualizzazione dello storico degli allarmi è possibile tramite il software "TELECON" oppure tramite SMS (vedi capitolo relativo) se connesso a modem esterno.

ATTENZIONE: L'allarme di mains viene generato unicamente tramite un contatto proveniente dalla scheda caricabatteria necessaria anche senza installazione delle batterie. Nella configurazione senza batterie non viene generato l'allarme, ma al riavvio successivo verrà comunque inviato un SMS riportante la condizione di normalità.

Al variare di stato di uno dei parametri sopra citati, se presente un modem, viene inviato un messaggio di testo recante le seguenti indicazioni:

- Nome Stazione.
- ID Stazione.
- Stato delle misure.

ES1.

TLC ID:01-Nome Stazione-
Fwd Power OK-
RFL Power OK-
Over Temp OK-
Audio OK-
Mains OK-

ES2.

TLC ID:01-Nome Stazione-
Alarm Fwd Power-
RFL Power OK-
Over Temp OK-
Alarm Audio -
Alarm Mains -

1.2 Telemetria

La telemetria della macchina, ossia la lettura di tutti i parametri di funzionamento, è effettuabile unicamente tramite la connessione con il programma “TELECON” sia connessi direttamente mediante cavo seriale che tramite modem.

1.3 Telecontrollo

Tramite il PC è possibile effettuare il telecontrollo dell’eccitatore collegato all’unità di telemetria interna.

Il software “TELECON” provvede alla connessione con la stazione realizzando a distanza le tipiche operazioni come: il reset di tutti gli allarmi, accendendo e spegnendo il trasmettitore, abbassamento dell’alimentazione, provvede ai test sui carichi fittizi, ecc., quindi attraverso l’analisi, per rilevare gli eventuali guasti e per indicare i pezzi di ricambio necessari per ripararla.

In alternativa, connettendo esternamente un modem GSM, è possibile effettuare il telecontrollo tramite SMS con un qualunque telefono GSM, in tal caso l’apparato risponderà come indicato nella tabella 1.2.

Prima di interrogare il sistema tramite messaggi SMS è necessario collegarsi tramite il programma “TELECON” ed impostare il numero del centro servizi del gestore telefonico scelto e i numeri di telefono che possono inviare questo tipo di comandi alle apparecchiature.

Solo nel caso di connessione con modem esterno, i comandi inviabili sono i seguenti:

Comando	Risposta	Descrizione
INFO	Station: *"nome stazione"*- ID: "numero identificativo"- FWD: *"valore assoluto"*- RFL: "valore assoluto"- Temp: "valore assoluto"- TX On (oppure TX Off)- Alarm Present / Alarm Absent	Informazioni sullo stato del trasmettitore
INFO1	SMS di allarme	Forza l'invio di un SMS di allarme
TXON	Station: *"nome stazione"*- ID: "numero identificativo"- TX is On -	Accensione trasmettitore
TXOFF	Station: *"nome stazione"*- ID: "numero identificativo"- TX is Off -	Spegnimento trasmettitore
ALARM	Station: *"nome stazione"*- ID: "numero identificativo"- Alarm: "lista allarmi in memoria"	Lista allarmi in memoria
RESET	Station: *"nome stazione"*- ID: "numero identificativo"- ALARM RESET OK-	Cancellazione allarmi in memoria
RESMOD	-- nulla --	Reset e reinizzializzazione del modem

Tabella 1.2

Nota: I tempi di risposta ai comandi tramite SMS possono variare a causa del gestore della rete GSM, di norma non dovrebbero superare i 7-10 minuti massimi.

2. Configurazione Telesegnalazioni di Allarmi

Come prima operazione è necessario impostare correttamente qualche parametro nell'opzione di telemetria, interna o esterna, attraverso il software "TELECON". Collegare, quindi, con un cavo seriale standard (DB9 Maschio - DB9 Femmina) la porta seriale COM del PC con il connettore RS232 presente nel pannello posteriore dell'opzione **/TLC** .

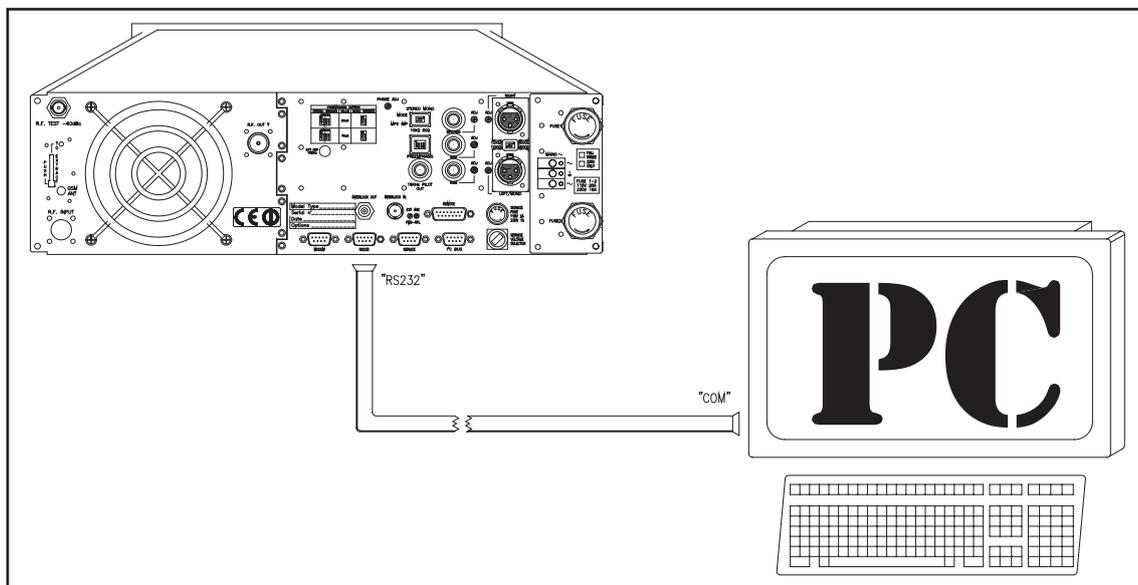
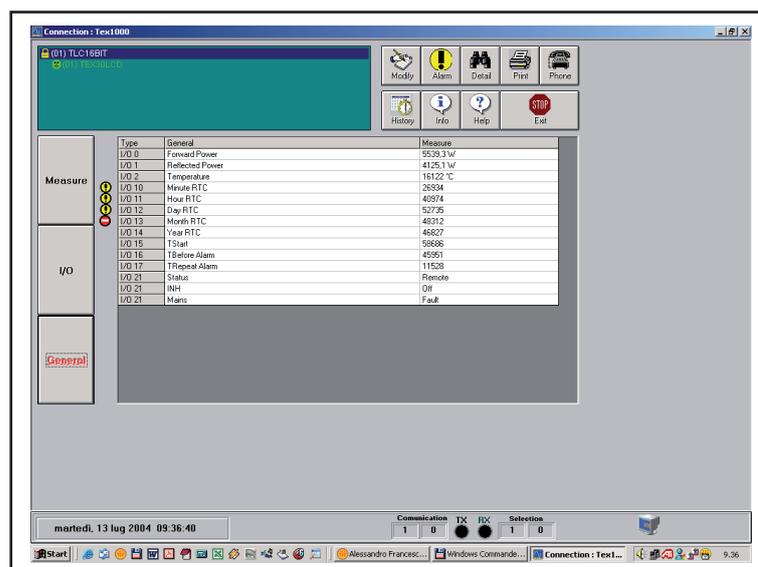
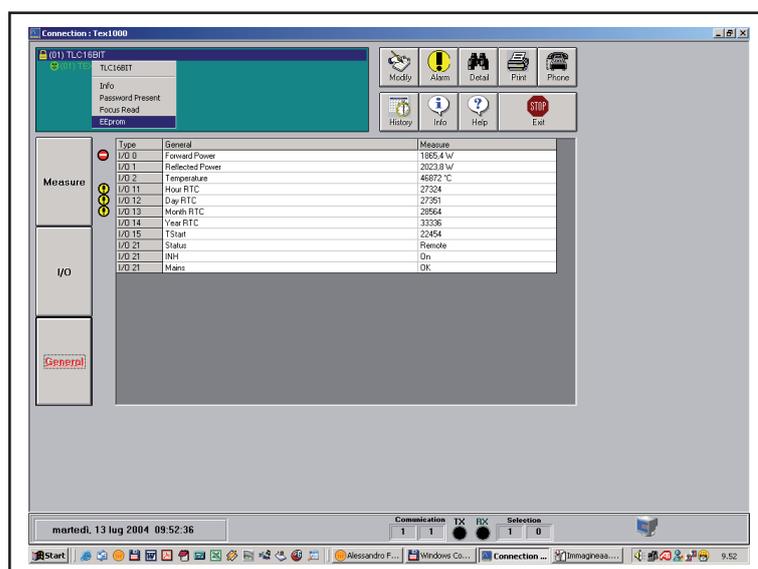



*Fig.2.1: Esempio di collegamento fra famiglia TEX-LCD con opzione /**TLM** e PC*

La prima volta che si utilizza il software "TELECON", dopo aver scelto la stazione, occorre inserire:

- la porta COM utilizzata,
- il Baud rate (impostare 9600),
- il tipo di connessione (impostare diretta via cavo).

Una volta inseriti i dati corretti cliccare sul pulsante "Start" per confermare, si entrerà nella schermata principale del "TELECON", come rappresentato in figura:

Usare questa schermata per modificare il tempo di Start. Per modificare il parametro cliccare con il tasto sinistro del mouse sulla casella "TStart" (di default impostato a 300sec., ossia 5 min.), si aprirà una nuova finestra dove sarà possibile variarne il valore. Premere Invio per confermare.

Sulla scritta verde in alto a sinistra che compare nel TELECON fare doppio click e selezionare la voce "Eeprom" (come mostrato nella figura sotto).

Dal menù aperto premere questo tasto per leggere i parametri dalla stazione.

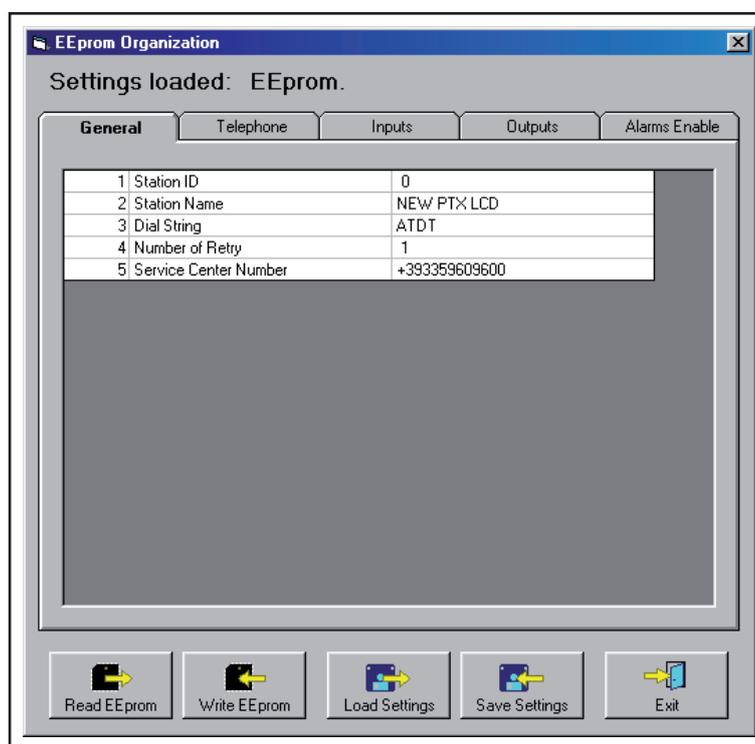
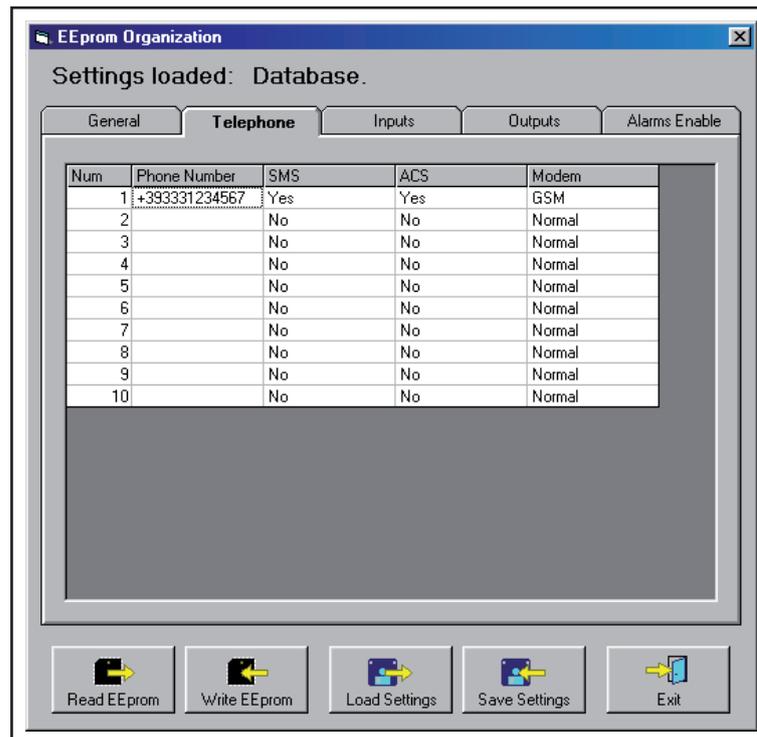
Selezionare la categoria di dati "General" ed impostare i 5 parametri richiesti:

- **STATION ID**: numero identificativo della stazione;
- **STATION NAME**: nome della stazione (max 18 caratteri);
- **DIAL STRING**: per un modem GSM deve essere ATDT;
- **NUMBER OF RETRY**: numero di ripetizioni di invio dell'allarme;
- **SERVICE CENTER NUMBER**: numero del centro servizi del gestore GSM per l'invio e la ricezione degli SMS, preceduto dal prefisso internazionale.

  Esempio per l'italia:

  TIM: +393359609600

  VODAFONE: +393492000200

  WIND: +393205858500

Selezionare ora la categoria di dati “Telephone” ed impostare:

- **PHONE NUMBER**: Numeri di telefono GSM riconosciuti dalla stazione a cui inviare la telesegnalazione;
- **SMS**: selezionando “YES” si abilita l’invio di comandi SMS al sistema;
- **ACS**: selezionando “YES” si abilita la ricezione di SMS.

Nota: Per un corretto invio i numeri impostati devono essere preceduti dal prefisso internazionale +XX (+39 per l’Italia).

Una volta completata l’impostazione dei dati, premere questo tasto per memorizzare le informazioni nell’opzione di Telemetria interno o esterno.

Terminata questa operazione, uscire dalla finestra di programmazione della stazione remota cliccando sul tasto “Exit”.

Tornati nell’interfaccia standard del software “TELECON”, clicando sul pulsante di scelta delle misure “General”, è ora possibile impostare le soglie ed i tempi di intervento dei vari allarmi, seguendo la logica illustrata nel capitolo “Gestione Allarmi”.

Nota: nella scelta delle soglie di intervento degli allarmi è consigliabile considerare sempre un margine di alcuni punti percentuali rispetto ai valori di funzionamento a regime.

3. Descrizione Esterna TEX-LCD\TLC

Questo capitolo descrive gli elementi presenti nel pannello posteriore dell'opzione di telemetria interna **\TLC**.

3.1 Pannello Posteriore TEX-LCD (2 unità)

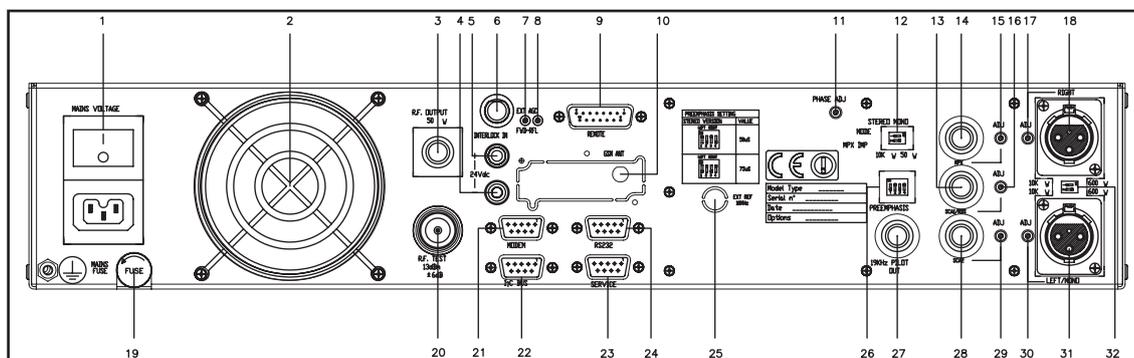



figure 3.1

[1] PLUG	Presa VDE per l'alimentazione di rete
[2] VENTOLA	Ventola per la ventilazione forzata dell'eccitatore
[3] R.F. OUTPUT	Connettore RF di uscita,Tipo N, 50 Ω
[4] 24 VDC IN-	Connettore per l'alimentazione esterna 24 Vdc. Negativo (nero)
[5] 24 VDC IN-	Connettore per l'alimentazione esterna 24 Vdc. Positivo (rosso)
[6] INTERLOCK OUT	Connettore BNC di interlock in uscita: quando l'eccitatore entra in modalità stand-by, il conduttore centrale, normalmente flottante, viene posto a massa
[7] FWD EXT. AGC	Trimmer per la regolazione della limitazione della potenza erogata in funzione dell'ingresso FWD fold
[8] RFL EXT. AGC	Trimmer per la regolazione della limitazione della potenza erogata in funzione dell'ingresso RFL fold
[9] REMOTE	Connettore DB15 per la telemetria del dispositivo.
[10] GSM ANT	*TEX-LCD:* Non presente *TEX-LCD/TLM:* Connettore SMA per GSM *TEX-LCD/TLC:* Non presente
[11] PHASE ADJ	Trimmer di regolazione della fase del tono pilota
[12] MODE/MPX IMP	Dip-switch di selezione della modalità di trasmissione (STEREO o MONO) e dell'impedenza dell'ingresso MPX, selezionabile a 50 Ω o 10 kΩ
[13] SCA/RDS	Connettore BNC per ingresso sbilanciato SCA/RDS
[14] MPX	Connettore BNC di ingresso MPX sbilanciato
[15] MPX ADJ	Trimmer di regolazione del livello dell'ingresso MPX
[16] SCA/RDS ADJ	Trimmer di regolazione del livello dell'ingresso SCA/RDS
[17] RIGHT ADJ	Trimmer di regolazione dei livelli dell'ingresso destro
[18] RIGHT	Connettore XLR per l'ingresso audio canale destro
[19] FUSE BLOCK	Porta fusibile. Utilizzare un cacciavite per accedere al fusibile. Contiene un fusibile di protezione genereale per l'alimentazione di rete
[20] R.F. TEST	Uscita a 13 dBm riferita al livello di potenza in uscita, adatta per il monitoraggio della modulazione. Non utilizzabile per analisi spettrale

[21] MODEM	*TEX-LCD:* Non presente *TEX-LCD/TLM:* Connettore DB9 per collegamenti ad un modem GSM *TEX-LCD/TLC:* Uscita dell'alimentazione per modem esterno o interfaccia TCP/IP-INT-TEX
[22] I^2C BUS	*TEX-LCD:* Non presente *TEX-LCD/TLM o /TLC:* Connettore DB9 per la rete del bus I^2C. Normalmente non utilizzato, o utilizzato per operazioni speciali.
[23] RS232	*TEX-LCD:* Non presente *TEX-LCD/TLM o /TLC:* Connettore DB9 per comunicazioni seriale diretta o modem
[24] SERVICE	Connettore DB9 per programmazione (solo per la programmazione dei parametri di fabbrica)
[25] EXT REF 10MHz	Connettore BNC per il segnale di sincronismo per dispositivi esterni.
[26] PREEMPHASIS	Dip-switch di impostazione della preenfasi a 50 o 75 μs. La preenfasi ha effetto sugli ingressi destro e sinistro in modalità stereo e sull'ingresso mono. Gli ingressi di tipo MPX non sono influenzati dall'impostazione della preenfasi
[27] 19 kHz PILOT OUT	Connettore BNC di uscita a 19kHz del tono pilota, utilizzabile per sincronizzare dispositivi esterni come RDS coder
[28] SCA2	Connettore BNC, ingresso sbilanciato SCA2
[29] SCA2 ADJ	Trimmer di regolazione del livello dell'ingresso SCA2
[30] LEFT-MONO ADJ	Trimmer di regolazione dei livelli dell'ingresso sinistro-mono
[31] LEFT-MONO	Connettore XLR per l'ingresso audio canale sinistro-mono
[32] IMPEDANCE	Dip-switch di selezione dell'impedenza degli ingressi audio bilanciati, selezionabile a 600 Ω o 10 kΩ

3.2 Pannello Posteriore TEX-LCD (3 unità)

Figura 6.2

[1] R.F. TEST — Uscita a -60 dB riferita al livello di potenza in uscita, adatta per il monitoraggio della modulazione. Non utilizzabile per analisi spettrale.

[2] GSM SLOT-IN — Riservato ad usi futuri.

[3] GSM ANT — *TEX-LCD:* Non presente
TEX-LCD/TLM: Connettore SMA per GSM
TEX-LCD/TLC: Non presente.

[4] AIR FLOW — Griglia per il passaggio del flusso di ventilazione.

[5] 10MHz — Riservato ad usi futuri.

[6] PHASE ADJ — Trimmer di regolazione della fase del tono pilota.

[7] 19 kHz PILOT OUT — Connettore BNC di uscita del tono pilota, utilizzabile per sincronizzare dispositivi esterni come RDS coder.

[8] PREEMPHASIS — Dip-switch di impostazione della preenfasi a 50 o 75 µs. La preenfasi ha effetto sugli ingressi destro e sinistro in modalità stereo e sull'ingresso mono. Gli ingressi di tipo MPX non sono influenzati dall'impostazione della preenfasi.

[9] MODE/MPX IMP — Dip-switch di selezione della modalità di trasmissione (STEREO o MONO) e dell'impedenza dell'ingresso MPX, selezionabile a 50 Ω o 10 kΩ.

[10] SCA2 — Connettore BNC per ingresso SCA2.

[11] SCA1 — Connettore BNC, ingresso SCA1.

[12] MPX — Connettore BNC di ingresso MPX sbilanciato.

[13] SCA2 ADJ — Trimmer di regolazione del livello dell'ingresso SCA2.

[14] MPX ADJ — Trimmer di regolazione del livello dell'ingresso MPX.

[15] SCA1 ADJ — Trimmer di regolazione del livello dell'ingresso SCA1.

[16] RIGHT ADJ — Trimmer di regolazione dei livelli dell'ingresso destro.

[17] RIGHT — Connettore XLR per l'ingresso audio canale destro.

[18] IMPEDANCE — Dip-switch di selezione dell'impedenza degli ingressi audio bilanciati, selezionabile a 600 Ω o 10 kΩ.

[19] MAINS — Connettori per l'alimentazione di rete, 115-230 V 50-60 Hz.

[20] FUSE 1 — Fusibile per l'alimentazione di rete.

[21] R.F. OUTPUT — Connettore RF di uscita,Tipo N per **TEX500-LCD** e 7/16" per **TEX1000LIGHT, TEX1000-LCD** e **TEX1300-LCD**.

[22] INTERLOCK OUT — Connettore BNC di interlock in uscitaciau: quando il trasmettitore entra in modalità stand-by, il conduttore centrale, normalmente flottante, viene posto a massa.

[23] SERVICE — Connettore DB9 per la programmazione dei parametri di fabbrica.

[24] INTERLOCK IN — Connettore BNC di interlock in ingresso: ponendo a massa il conduttore centrale il trasmettitore viene forzato in modo stand-by.

[25] MODEM	*TEX-LCD:* Non presente *TEX-LCD/TLM:* Connettore DB9 per collegamenti ad un modem GSM *TEX-LCD/TLC:* Uscita dell'alimentazione per modem esterno o interfaccia TCP/IP-INT-TEX .
[26] FWD EXT. AGC	Trimmer per la regolazione della limitazione della potenza erogata in funzione dell'ingresso FWD fold.
[27] RFL EXT. AGC	Trimmer per la regolazione della limitazione della potenza erogata in funzione dell'ingresso RFL fold.
[28] REMOTE	Connettore DB15 per la telemetria del dispositivo.
[29] RS232	*TEX-LCD:* Non presente *TEX-LCD/TLM o /TLC:* Connettore DB9 per comunicazioni seriale diretta o modem
[30] SERVICE VOLTAGE SEL.	Selettore della tensione di rete Mains 115-230V.
[31] I^2C BUS	*TEX-LCD:* Non presente *TEX-LCD/TLM o /TLC:* Connettore DB9 per la rete del bus I^2C. Normalmente non utilizzato, o utilizzato per operazioni speciali secondo esigenze del cliente.
[32] SERVICE FUSE	Fusibile di protezione dei servizi.
[33] LEFT ADJ	Trimmer di regolazione dei livelli dell'ingresso sinistro.
[34] LEFT	Connettore XLR per l'ingresso audio canale sinistro.
[35] FUSE 2	Fusibile per l'alimentazione di rete.